

**CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE TARDÍO (ca. 1300-1440 d.C.)
EN EL VALLE DE GUANDACOL (FELIPE VARELA, OESTE DE
LA PROVINCIA DE LA RIOJA)**

*M. Lourdes Iniesta**

Fecha de recepción: 13 de noviembre de 2015

Fecha de aceptación: 8 de noviembre de 2016

RESUMEN

En este artículo nos proponemos, desde una aproximación regional, configurar el paisaje del Período Tardío (ca. 1300-1440 d.C.) en el valle de Guandacol (departamento Felipe Varela, La Rioja) a partir de la reconstrucción de su dimensión espacial. Para ello, identificamos el patrón de asentamiento y las formas de ocupación, las relaciones entre las locaciones y el ambiente y las vinculaciones e interacciones entre los emplazamientos. Metodológicamente, efectuamos análisis de las distribuciones a partir del empleo de herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y el software Past. Planteamos que, para el contexto temporal de estudio, los grupos de este territorio se distribuyan de manera aldeana, en torno a fuentes hídricas y algarrobales y con un modo de organización socio-económica similar al de las comunidades asentadas en el sector meridional del Noroeste.

Palabras clave: paisaje – dimensión espacial – valle de Guandacol – Período Tardío – contexto meridional del Noroeste

**LATE LANDSCAPE SETTING (FOURTEENTH – FIFTEENTH CENTURIES) IN
GUANDACOL VALLEY (FELIPE VARELA, WEST LA RIOJA PROVINCE)**

ABSTRACT

In this paper, we propose to configure the landscape of the Late Period (ca. 1300-1440 a.D.) in the Guandacol Valley (department Felipe Varela, La Rioja) starting from the reconstruction

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales-Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
E-mail: liniesta@mendoza-conicet.gob.ar

of its spatial dimension, from a regional approach. For that purpose, we identify settlement patterns and the forms of occupation, the relationships between the locations and environments, and the linkages and interactions between sites. Methodologically, we perform an analysis of the distributions using the tools of the Geographic Information System (GIS) and Past software. We propose that, for the temporal context under study, the groups of this territory were distributed in a village way, around water sources and carob tree plantations, with socio-economic organization similar to that of the communities settled in the southern sector of the Argentinian Northwest.

Keywords: landscape – spatial dimension – Guandacol Valley – Late Period – Southern Northwest context

INTRODUCCIÓN

Desde el abordaje teórico-metodológico con el que fundamentamos este trabajo, se considera al paisaje como la materialización de la acción social, producto de la apropiación y significación que hacen las personas de su entorno (Parceró Oubiña 1995). En este concepto, se interrelacionan tres tipos de espacios: el físico, el construido y el imaginado o percibido (Criado Boado 1999).

De acuerdo a estas premisas, se articulan dimensiones que constituyen la globalidad del paisaje. Por razones empíricas y metodológicas en esta oportunidad abordamos el primero de sus ámbitos, es decir, el físico o espacial. Para ello, aislamos sus componentes con el objetivo de configurar el paisaje de las comunidades del Período Tardío inicial (*ca.* 1300-1440 d.C.) en el valle de Guandacol (departamento Felipe Varela, provincia de La Rioja) (figura 1). Los resultados de la microrregión se integran a la escala macrorregional, dentro del sector meridional del Noroeste.

Realizamos un análisis formal de los emplazamientos, identificamos el patrón de asentamiento y los vinculamos con el ambiente y las posibilidades de subsistencia que ofrece. Asimismo, establecemos algunas relaciones socio-espaciales significativas entre las locaciones.

Para cumplir tales objetivos empleamos herramientas proporcionadas por los sistemas de información geográfica (SIG), los cuales permiten cruzar diversas variables socio-culturales y ambientales del registro arqueológico, vinculados a una referencia espacial (Comas y Ruiz 1993; Kvamme 1999). Asimismo, para los análisis distribucionales manipulamos el software Past (*Pa-leontological statistic*).

Desde esta perspectiva, la importancia de estudiar el espacio radica en entender cómo las poblaciones ordenaron su entorno y cómo interactuaron con éste y dentro de éste (Mañana Borrás *et al.* 2002). Por ello, el paisaje no es un escenario estático, sino que constituye una construcción cultural, imaginaria y en movimiento, que se halla en estrecha relación con la selección de ambientes para el hábitat, ubicación, estrategias de subsistencia, organización social y uso de los espacios, entre otros (Ingold 1993; Criado Boado 1996).

TRAYECTORIAS DE LAS POBLACIONES DEL TARDÍO EN EL SECTOR MERIDIONAL DEL NOROESTE

La literatura arqueológica ha puesto de manifiesto diferentes interpretaciones a lo largo del tiempo sobre las trayectorias de las poblaciones del Período Tardío –o bien de los Desarrollos Regionales–, las que se han centrado en explicar formas de vida, estrategias socio-políticas, relaciones interétnicas y periodizaciones.

Para gran parte de los valles centrales y quebradas del Noroeste, el paisaje del tardío –contexto que ha sido ubicado entre los años 850 y 1480 d.C.–¹ se caracteriza por presentar grandes conglomerados y espacios agropecuarios controlados por fronteras o pucarás y un sistema de

regularización económica basado en la producción de bienes (González y Pérez 2000; Tarragó 2000; entre otros).

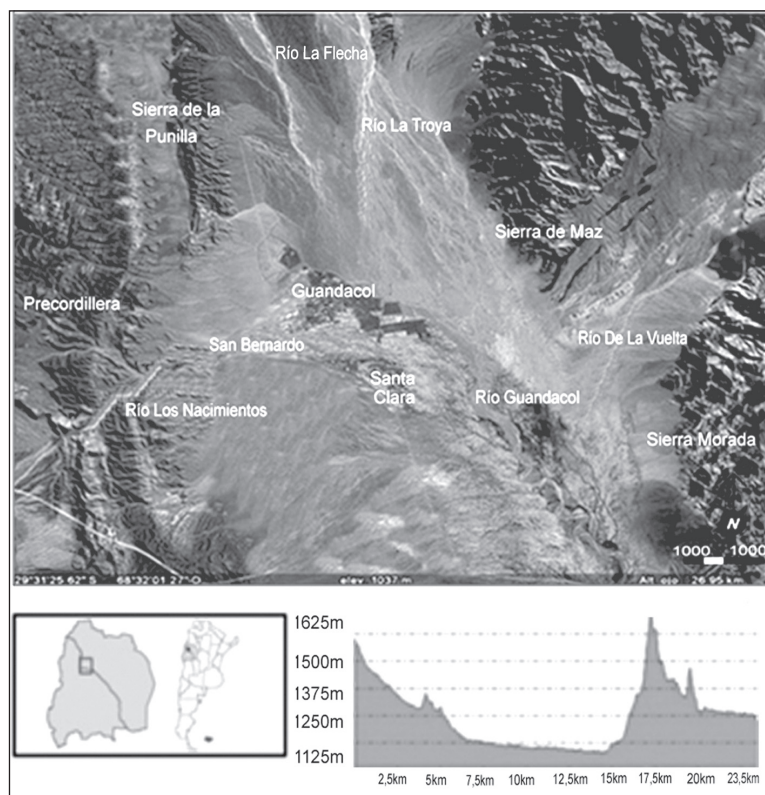


Figura 1. Valle de Guandacol con referencia a los distintos parches eco-topográficos, perfiles altitudinales y cursos de agua

Este marco temporal ha estado signado por situaciones de conflictos generalizados, ante la necesidad de incorporar nuevas tierras para el cultivo y obtener recursos; se acentuaron las desigualdades sociales y las jefaturas centralizaron cada vez más su poder (Nielsen 2001).

Estas modificaciones si bien se sucedieron en determinados nodos o centros considerados nucleares, no fueron iguales ni se dieron de la misma manera en otros ámbitos geográficos e incluso dentro de una misma región. Una de las discusiones gira en torno a los límites cronológicos, problemática que aún no logra resolverse ante fechados que suelen prolongarse y desfasarse en el tiempo (Callegari 2004; Scattolin 2006a; Revuelta 2010a; Vaquer *et al.* 2010).

También se ha propuesto que este lapso se acercaría más a la integración que a la fragmentación socio-política, con un sistema económico basado en la cooperación y un tipo de sociedad más igualitaria (Acuto 2007; Vaquer 2009; Leibowicz *et al.* 2012). Esto se manifiesta, entre otros rasgos, en la ausencia de espacios que diferencien los contextos públicos de los privados y viceversa. También, aparentemente, las vinculaciones regionales fueron poco o nada beligerantes (Laguens 2006; Nielsen 2006; Scattolin 2006b).

Para la porción meridional del Noroeste, que abarca aproximadamente desde el suroeste de la provincia de Catamarca hasta al noroeste de San Juan, donde incluimos a Guandacol, los trabajos han intentado explicar principalmente los modos de vida, las tecnologías y las formas de organización social. Se ha enfatizado sobre la apropiación de los paisajes, estrategias de

subsistencia y estructuración política (Revuelta 2010b; Spengler y Callegari 2010; Spengler y Lentini 2013).

En este marco, los estudios recientes efectuados en el valle de Guandacol han complementado las largas investigaciones de sitio o micro escala en la conocida Tambería de Guandacol, localizada a 2 km al suroeste del pueblo homónimo.

De acuerdo a un extenso *corpus* de datos arqueológicos, el yacimiento mencionado presenta dos claros pisos ocupacionales. El primero se corresponde con la etapa tardía, evidenciado por la presencia de arquitectura en barro, característica de la región, cerámica adscripta al estilo Sanagasta-Angualasto² y dataciones radiométricas que oscilan entre *ca.* 1300 y 1440 d.C. (De La Fuente 1973; Callegari y Gonaldi 2007-08; Bárcena 2010; Bárcena *et al.* 2010; Carosio *et al.* 2012). El segundo, asociado a la injerencia Inca en el área contextualizado entre *ca.* 1440 y 1660 d.C., momento en el que se habría producido el abandono del sitio.

Desde esta perspectiva, se ha avanzado en la conformación de un modelo de ocupación regional para el período bajo estudio (Iniesta *et al.* 2013; Iniesta y Rojas 2016) y se ha propuesto una estimativa división cronológica para el Tardío a partir de nuevos fechados por termoluminiscencia procedentes de diversos emplazamientos: *Período Tardío I* (Inicial) del *ca.* 1300 al 1440 d.C.; *Período Tardío II* (bajo la presencia Inca) del 1440 al 1600 d.C. y *Período Tardío III*, desde el 1600 d.C. hasta mediados del siglo XVIII, dentro del contexto hispano-colonial. El fechado más antiguo por TL se ubicó en el 1220 d.C. y hasta el momento lo asociamos a momentos transicionales entre fines del Período Formativo y comienzos del Tardío.³ No obstante, aún no tenemos un panorama claro de las cronologías en el área (Iniesta y Bárcena 2014; Iniesta *et al.* 2015).

MATERIALES Y MÉTODOS

Los datos reunidos para este trabajo se obtuvieron de las labores de prospección llevadas a cabo en el valle de Guandacol (Bárcena *et al.* 2010; Iniesta 2014; Carosio 2015). Trazamos transectas en diversos ambientes de las zonas bajas, como el piedemonte y el fondo de valle y en zonas altas relevamos sierras y precordillera,¹ en un recorte superficial de aproximadamente 400 km².

El piedemonte se encuentra conformado por los denominados *barreales*, que constituyen superficies de suelos de grano fino, quebrantadas por grietas de desecación eólica y cursos de agua inactivos (García Salemi 1985). En este ambiente delimitamos una superficie de trabajo que se expandió desde la represa del río Los Nacimientos, al suroeste de la localidad de San Bernardo, hasta el camino pavimentado en dirección este donde se inicia el poblado de Santa Clara. Hacia el norte, el límite lo constituyeron las propiedades de la urbe actual y las huellas que conducen a los parajes de Zapallar y La Junta.

Se trazaron doce transectas de 200 m cada una, en sectores seleccionados al azar. Se definieron en ellas dos unidades de muestreo para la recolección de los materiales arqueológicos, con un total de seis por barreal. Sumaron veinticuatro unidades de 10 m x 10 m (100 m²). Para tal labor, intervinieron tres personas ubicadas a 100 m una de la otra.

Posteriormente se prosiguió a relevar el fondo de valle, dominado ampliamente por geoformas eólicas de baja altura denominadas *dunas* (Tripaldi y Limariano 2008), las que se distribuyen sobre las márgenes de los ríos principales Guandacol/La Troya (S2931.374 W6831.962) y sobre el curso de agua secundario De La Vuelta (S2930.875 W6825.117). Asimismo, se procedió a efectuar la misma metodología en las bandas del afluente Los Nacimientos (S2933.581 W6838.355) que transita por la precordillera (Sánchez *et al.* 2008).

En estos ambientes se delinearon 28 transectas lineales siguiendo los márgenes de cada uno de los afluentes hídricos. Se diseñó un esquema axial para la prospección cuyo punto de partida

fue la ruta 40 y desde donde se trazaron los trayectos de distintas longitudes, entre 5 y 14 km, dependiendo de las características y obstáculos del terreno. Participaron cuatro personas, ubicadas cada una a 50 m de la siguiente. Se recolectó la totalidad de los materiales en superficie.

Por último, se trazaron transectas en forma de zig-zag en las serranías, de acuerdo al grado de la pendiente, y se seleccionaron zonas en la sierra de la Punilla (noroeste), Maz (al noreste) y Morada (al sureste) (Rosa y Mamaní 2002) las que no aportaron información arqueológica relevante.

En cada locación identificada se tomó un punto con el receptor GPS (*Global Positioning System*), georreferenciado con el sistema de proyección Gauss Kruger, los que luego fueron volcados al programa Map Source 4.0.

Para los análisis utilizamos algunas herramientas analíticas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), a través del soporte *ArcGIS* 10.2. La cartografía digital utilizada fueron las imágenes satelitales de media resolución espacial (*Landsat 7 ETM*, *Aster* y *NOAA*⁴) y alta resolución (*QuickBird*), fotografías aéreas (vuelo fotograma del Instituto Foto-Topográfico Argentino, escala 1:12.500), cartas topográficas del Instituto Geográfico Nacional (a escala 1:100.000), carta geológico-económica del Servicio Geológico Minero Argentino (a escala 1:200.000: Hoja 17b- Guandacol-Provincia de San Juan y La Rioja 1973), cartas de suelos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (1990) e información ambiental de bosques nativos (Rojas 2013; Perosa *et al.* 2014).

A partir de la información digitalizada, creamos un modelo digital de terreno SRTM (*Shuttle Radar Topography Mission*), mapa de la red hidrográfica (cobertura de cursos activos e inactivos a través del empleo de la herramienta *Arc HydroTools*), mapa de distribución de asentamientos arqueológicos, mapa de frecuencia de materiales, mapa de tamaños superficiales, mapa ambiental con información de bosques nativos, órdenes de suelos y mapa de visibilidad (Criado Boado 1993). Para el diseño cartográfico manejamos herramientas de entorno gráfico como el *Corel DRAW X4* y *Adobe Illustrator 10*.

Por último, aplicamos herramientas del programa *Past 3.02* (*paleontological statistics software*) para evaluar los tipos de distribuciones (Hammer *et al.* 2001). De este modo, realizamos un histograma para calcular la distancia de los emplazamientos arqueológicos a los cursos de agua del valle y estadísticos como el *kernel density estimation* y *Kriging*.

El Kernel consiste en medir sobre una superficie lisa qué tan densos se encuentran los puntos en ella, es decir, calcula la densidad de las locaciones en la comunidad. El geoestadístico Kriging, también llamado “método de interpolación óptima” (Wheatley y Gillings 2002), presupone que la distancia o la dirección entre los puntos de una muestra reflejan una correlación espacial. Ajusta el comportamiento de los puntos dentro del radio específico para determinar el valor de salida para cada ubicación, representado por valores *z*.

La estimación *kriging* permite transformar una superficie discontinua de distribución de puntos en una continua de valoración de la intensidad y cercanía espacial de locaciones arqueológicas. En nuestro caso, buscamos transformar el conteo de materiales cerámicos del valle en unidades sociales explicativas.

ANÁLISIS ESPACIALES

Distribución de los emplazamientos en los ambientes y categorías de tipos

Para evaluar el tipo y ubicación de los emplazamientos arqueológicos en el valle de Guandacol, y por tanto identificar el patrón de espacialidad, procedimos a dividir las locaciones según el ambiente en el que se encontraban y las características formales. De este modo reconocimos

asentamientos distribuidos en los ambientes de piedemonte (*barreales*), en el fondo de valle (*dunas*) y en los *oasis precordilleranos*.

En el piedemonte, se reconocieron cuatro extensos emplazamientos, los que fueron identificados como *sitios arqueológicos* por presentar, entre otros elementos culturales, estructuras arquitectónicas. Se disponen de oeste a este, de manera contigua. Se denominan San Bernardo (S2932.777 W6835.009), Tambería de Guandacol (S2932.501 W68 33.811) y Santa Clara (S2932.370 W6 32.948). Hacia el noroeste se ubica el sitio Guandacol Norte (S2930.751 W6834.307).

En su conjunto se caracterizaron por presentar aspectos que difieren del resto de los asentamientos en el valle, como lo son las estructuras edilicias, la alta frecuencia de materiales cerámicos y líticos en superficie y otras manifestaciones culturales como grabados rupestres muebles. Asimismo, se distribuyen junto a ellos campos de cultivos, acequias y canales de riego (figura 2).

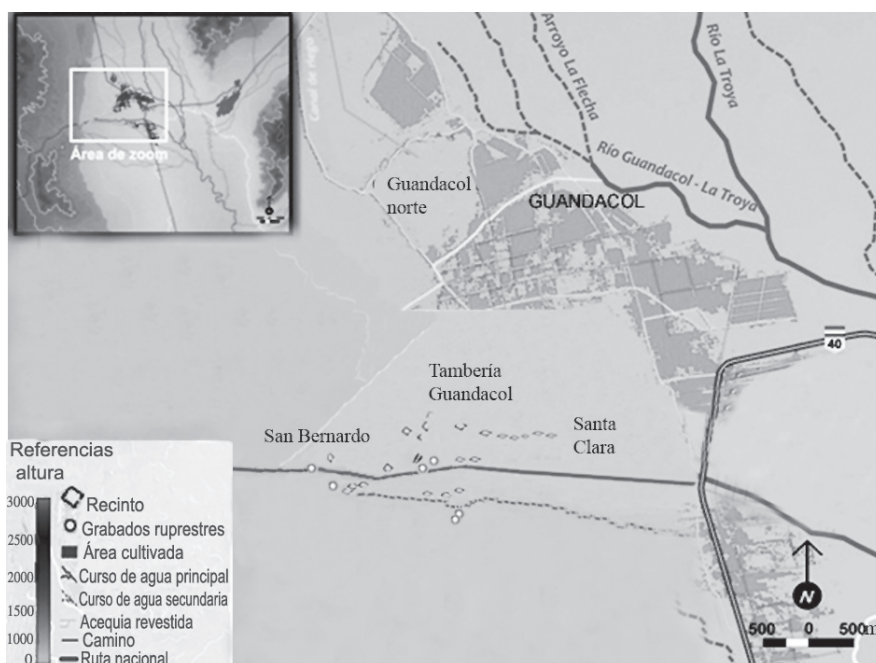


Figura 2. Cartografía del sector de barreales con los respectivos sitios arqueológicos y su ubicación en el valle, elaborado a partir de la planimetría de R. Bárcena (2010)

Distinguimos dos tipos de construcciones:

a-*De barro*: Recintos fabricados con paredes de adobe sobre cimientos de piedra, de forma cuadrangular con esquinas redondeadas, de entre 0,80 y 2,50 m de ancho en la base y 0,50 y 2,50 m de alto, con superficies que rondan los 400 m². En general, constituyen habitaciones y las de mayores dimensiones, corrales (Bárcena 2010:130).

Se contabilizaron catorce recintos que se aglomeran, principalmente, sobre los sectores II y III de la tambería, de acuerdo a la planimetría existente para el sitio. En San Bernardo identificamos una sola estructura con la misma técnica constructiva, la que no pudimos medir por encontrarse muy deteriorada (Iniesta 2014). Por su parte, en Santa Clara si bien no se apreciaron recintos, no descartamos que estos hayan existido, dato que han dado a conocer otros investigadores que relevaron el sitio (De La Fuente 1973, Garrote y Callegari 1996). En Guandacol Norte, tampoco hemos registrado edificaciones antiguas. En general, por las características del ambiente y de los mismos materiales constructivos, este tipo de arquitectura no ha logrado perdurar en el tiempo.

b- *De piedra*: Recintos de paredes de piedra de doble hilera, con morfología subrectangular y subcuadrangular (Callegari y Gonaldi 2007-08). Difiere del tipo de construcción anterior por la modalidad, la forma y complejidad. Son estructuras que representan un típico RPC (Rectángulo Perimetral Compuesto), una plaza intramuro y depósitos. Se disponen en el sector I del yacimiento, sobre una zona topográfica más elevada (Bárcena *et al.* 2010). Estos fueron asociados a la presencia Inca.

Los muestreos realizados en cada uno de los sitios, indican que la tambería es la que contiene la mayor frecuencia de tiestos (n=5250) y de materiales líticos (n=132), principalmente desechos de talla y artefactos de molienda, así como el número más alto de espacios residenciales y de sectores agrícolas. En orden decreciente y respectivamente mencionamos: Santa Clara (n=360 y n=5), San Bernardo (n=179 y 53) y Guandacol Norte (n=25 y 27), los que significan en conjunto una cifra menor (tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia cerámica y lítica según sitio arqueológico del ambiente de barreales

Sitio arqueológico	Transecta	Unidad de muestreo	N° tiestos	Densidad (frag/m ²)	N° líticos
San Bernardo	1	1	2	0,02	8
	1	2	4	0,04	12
	2	3	54	0,54	18
	2	4	14	0,14	8
	3	5	49	0,49	4
	3	6	56	0,56	3
total	3	6	179		53
Tambería	4	1	314	3,14	15
	4	2	240	2,40	11
	5	3	290	2,90	17
	5	4	370	3,70	21
	6	5	2835	28,35	40
	6	6	1201	12,01	28
total	3	6	5250		132
Santa Clara	7	1	20	0,2	2
	7	2	17	0,17	1
	8	3	165	1,65	1
	8	4	72	0,72	0
	9	5	50	0,5	1
	9	6	36	0,36	0
total	3	6	360		5
Guandacol Norte	1	1	17	0,17	6
	1	2	2	0,02	10
	2	3	0	0	0
	2	4	1	0,01	0
	3	5	3	0,03	6
	3	6	2	0,02	5
total	3	6	25		27
TOTAL	12	24	5789		164

Otro sector ambiental relevado fue el de *dunas* en el fondo de valle. Reconocimos exclusivamente concentraciones de materiales cerámicos y en algunos casos asociados a conjuntos líticos y restos modernos. A modo de ampliar la información respecto de la ocupación de este ambiente y de los usos de los espacios físicos, se distinguieron locaciones de acuerdo a la frecuencia cerámica y el tamaño superficial.

Se identificaron 42 concentraciones artefactuales distribuidas principalmente sobre los márgenes de los ríos principales Guandacol/La Troya y en el curso secundario De La Vuelta. En el primer afluente, se contabilizaron 40 locaciones arqueológicas. De ellas, 32 se concentran sobre la porción media del cono aluvional y en la banda izquierda, en coincidencia con la orientación espacial del núcleo urbano actual y ocho se ubican sobre el mismo margen, pero en dirección norte del pueblo sobre extensos campos de cultivos antiguos y surcos de riego.

En total sumaron 1.237 los restos cerámicos y 92 artefactos líticos, entre los que sobresalen las superficies modificadas por el uso asociadas a actividades de procesamiento de alimentos (Iniesta y Bárcena 2014).

Sobre el trayecto del río De la Vuelta, el que transita a unos 2 km aproximadamente al este del río Guandacol, se identificaron dos pequeñas concentraciones cerámicas ($n=17$) y de materiales líticos ($n=17$).

En los márgenes del río Los Nacimientos, en el sector precordillerano, se hallaron cuatro concentraciones de materiales. Constituyen conjuntos cerámicos ($n=65$) y piezas líticas ($n=27$). Asimismo, contienen desechos modernos como lozas, vidrios, metales y otros (figura 3) (tabla 2).

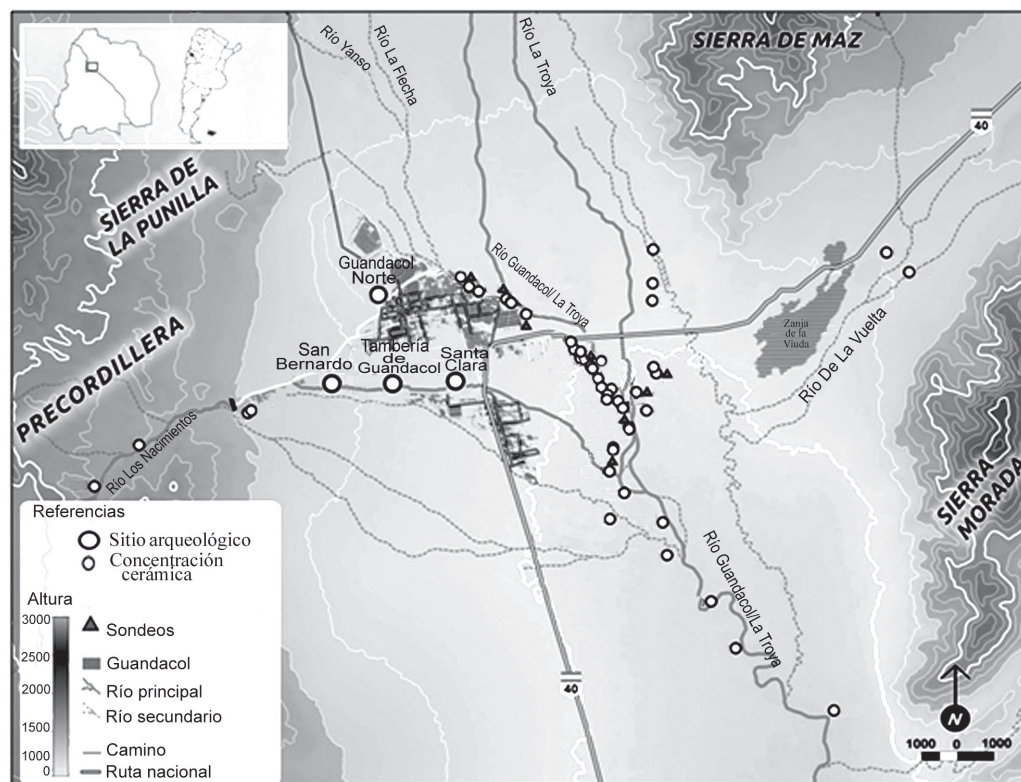


Figura 3. Sitios arqueológicos del sector de barreales, piedemonte y concentraciones de materiales sobre las dunas en el fondo de valle

Tabla 2. Frecuencia cerámica y lítica según locación arqueológica sobre los cursos de agua Guandacol, De La Vuelta (fondo de valle) y Los Nacimientos (precordillera). Intervalos de frecuencia cerámica y tamaño superficial

	Locación	Transecta	N° cerámica	Intervalo de frecuencia cerámica	Densidad (frag/m²)	Intervalo de tamaño superf.	N° lítico
Guandacol/ La Troya	RG1	1	10	mediana	0,10	reducida	5
	RG2	3	121	muy grande	0,24	extensa	9
	RG3	2	21	mediana	0,10	reducida	0
	RG4	2	3	pequeña	0,03	reducida	0
	RG5	1	10	mediana	0,10	media	0
	RG6	2	1	pequeña	-	reducida	0
	RG7	6	10	pequeña	0,08	media	1
	RG8	7	3	pequeña	0,03	reducida	0
	RG9	6	2	pequeña	0,02	reducida	0
	RG10	5	4	pequeña	0,04	reducida	0
	RG11	7	35	mediana	0,08	media	6
	RG12	8	6	mediana	0,04	reducida	0
	RG13	8	1	pequeña	-	reducida	0
	RG14	8	28	mediana	0,14	media	3
	RG15	8	32	mediana	0,12	media	2
	RG16	7	65	grande	0,20	extensa	5
	RG17	6	13	mediana	0,08	reducida	0
	RG18	8	27	mediana	0,09	reducida	0
	RG19	7	8	mediana	0,10	reducida	0
	RG20	7	7	mediana	0,02	reducida	0
	RG21	5	224	muy grande	0,28	extensa	36
	RG22	6	80	grande	0,20	media	0
	RG23	6	1	pequeña	-	reducida	0
	RG24	7	1	pequeña	-	reducida	0
	RG25	7	1	pequeña	-	reducida	0
	RG26	7	1	pequeña	-	reducida	0
	RG27	6	85	grande	0,20	media	0
	RG28	6	1	pequeña	-	reducida	0
	RG29	6	1	pequeña	-	reducida	1
	RG30	7	1	pequeña	-	reducida	0
	RG31	5	1	pequeña	-	reducida	1
	RG32	5	1	pequeña	-	reducida	0
	RG33	15	1	pequeña	-	reducida	0
	RG34	14	2	pequeña	0,02	reducida	0
	RG35	13	138	muy grande	0,55	extensa	0
	RG36	15	27	mediana	0,10	media	0
	RG37	15	3	pequeña	0,03	reducida	0
	RG38	20	33	mediana	0,16	media	3
	RG39	20	224	muy grande	0,22	extensa	20
	RG40	20	4	pequeña	0,04	reducida	0
total	40		1237				92
De La Vuelta	LV41	24	15	mediana	0.08	reducida	13
	LV42	25	2	pequeña	0.01	reducida	4
total	2		17				17

(Tabla 2. Continuación)

	Locación	Transecta	N° cerámica	Intervalo de frecuencia cerámica	Densidad (frag/m²)	Intervalo de tamaño superf.	N° lítico
Los Nacimientos	RN43	26	3	pequeña	0.03	reducida	9
	RN44	26	20	mediana	0.20	media	12
	RN45	27	32	mediana	0.16	media	6
	RN46	28	10	mediana	0.10	media	0
total	4		65				27
TOTAL	46		1319				136

Las concentraciones se dividieron en pequeñas (de 1 a 5 tiestos), medianas (6 a 50), grandes (51 a 100) y muy grandes (101 y más). Como resultado obtuvimos, diecisiete concentraciones que fueron consideradas como pequeñas, diecinueve medianas, seis grandes y cuatro muy grandes (figura 4).

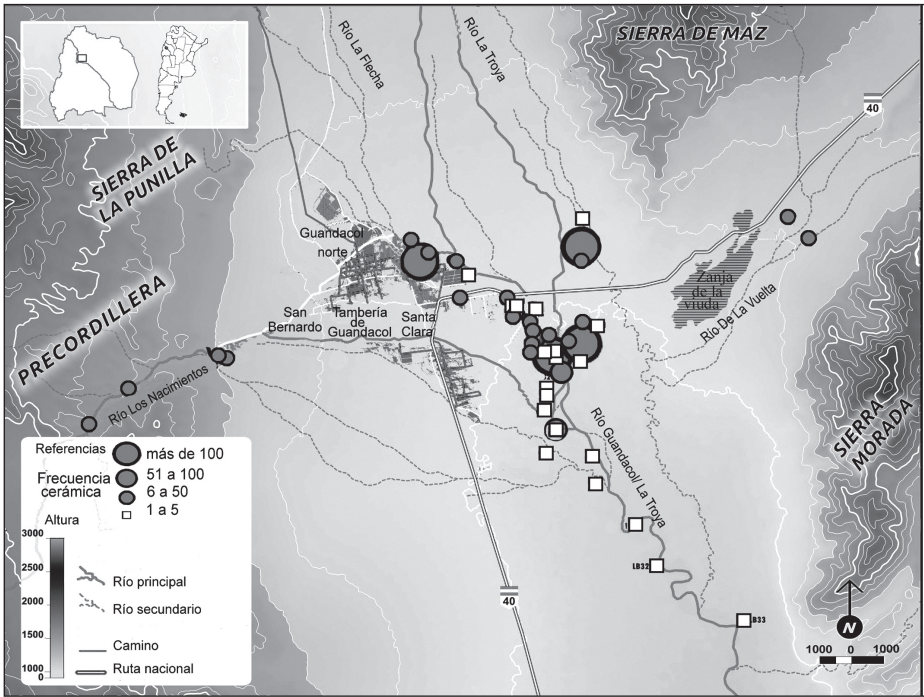


Figura 4. Frecuencia cerámica de las locaciones arqueológicas del valle

En cuanto a las dimensiones superficiales, se definieron tres módulos: reducida de 0 a 200 m², mediana de 201 a 400 m² y extensa de 401 a 600 m². Se contabilizaron veintinueve concentraciones de reducido tamaño, doce de mediano tamaño y cinco de gran extensión. Para representarlo gráficamente separamos en intervalos de superficies los tres grupos (figura 5).

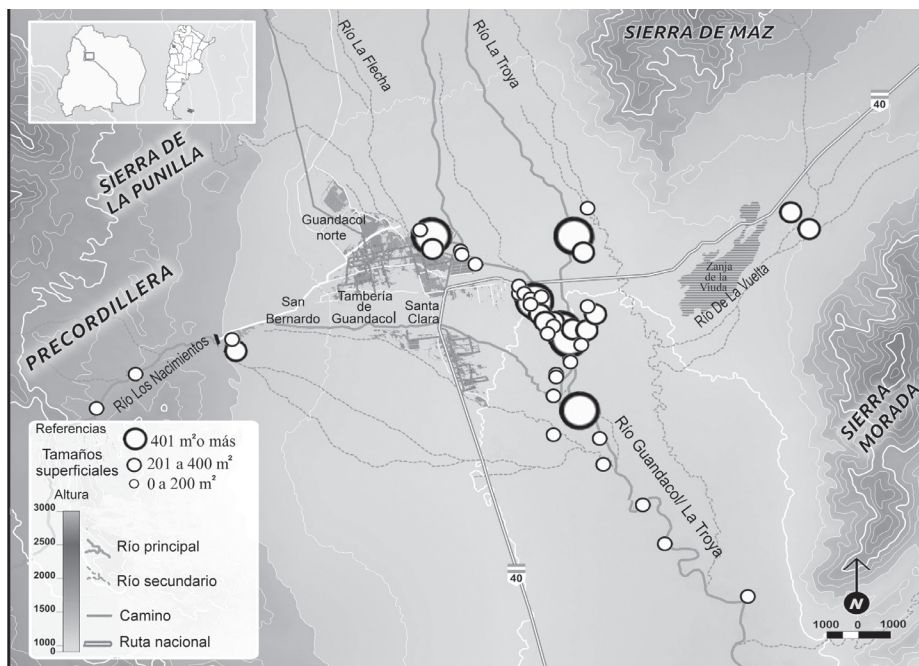


Figura 5. Tamaño de las locaciones arqueológicas según superficie

Relación entre los emplazamientos y el entorno ambiental

La ubicación de los sitios arqueológicos en el contexto temporal de estudio es un potencial indicador de áreas de actividades y usos de los espacios. Desde esta perspectiva nos interesamos en vincular la estructura espacial arqueológica con los recursos disponibles y las posibilidades de subsistencia que ofrecen.

En este contexto observamos una relación entre los emplazamientos y los cursos de agua permanentes y semipermanentes de la región, que no superan los 1.000 m de distancia. A partir del histograma de intervalos de 200 m, conformamos cinco que se reparten de la siguiente manera: entre 100-200 m (n=21), 201-400 m (n=14), 401-600 m (n=6), 601-800 m (n=5) y por último, de 801 a 1.000 m (n=1) (figura 6).

Por otra parte, un recurso fundamental para la subsistencia de las poblaciones debió ser el frondoso bosque de *Prosopis sp.* en el valle, el que de acuerdo a información histórica ambiental constituyó una fuente de suma importancia en un ambiente árido (Ladio y Lozada 2009).

Se utilizó como dato para evaluar la relación entre la ubicación de los emplazamientos y la distribución de los árboles nativos las fuentes sobre bosque histórico y potencial de ejemplares de *Prosopis fluxuosa* (Roig y Ruiz Leal 1959; Rojas 2013; Perosa *et al.* 2014). Este tipo de análisis, si bien es de baja resolución, es una forma de aproximarnos a explicar las relaciones entre la comunidad y los recursos, en una región donde no contamos con estudios paleoambientales ni etnohistóricos (Iniеста y Rojas 2016).

A estos estudios incorporamos los órdenes de suelos, lo que nos proporciona mayor información sobre zonas aptas para actividades agrícolas, con suelos potenciales para efectuar prácticas de labranza.

En la cartografía se representa la distribución de los órdenes de suelo, como roca (R) y Entisoles, a los que dividimos de acuerdo a su composición en Entc30 y Entc29. El primer orden de

suelo se encuentra en los cordones montañosos y serranos y se caracteriza por la rocosidad y por la pobreza en materia orgánica. El segundo orden, si bien posee un escaso desarrollo atribuido a un ambiente de alta morfodinámica y variedad climática, tiene una composición litológica con buenas características de fertilidad potencial. La composición Entc30, es un Torriortentes típico muy pedregoso que se encuentra en las largas pendientes del piedemonte en las zonas intermedias y apicales, mientras que el Entc29 es un Torriortentes típico, fuertemente inclinado y pedregoso, que se desarrolla en los conos aluviales (INTA 1990) (figura 7).

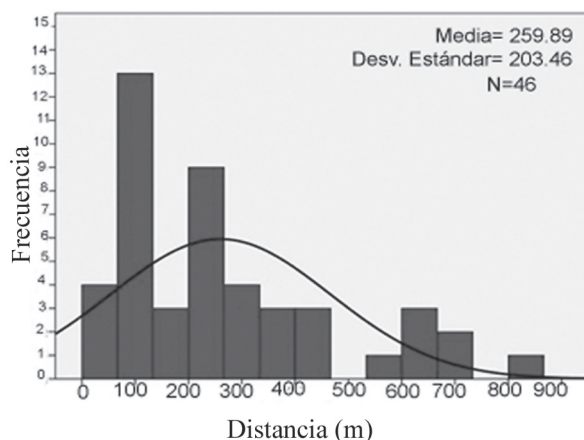


Figura 6. Histograma de distancias de los asentamientos arqueológicos a las fuentes hídricas principales y secundarias del valle

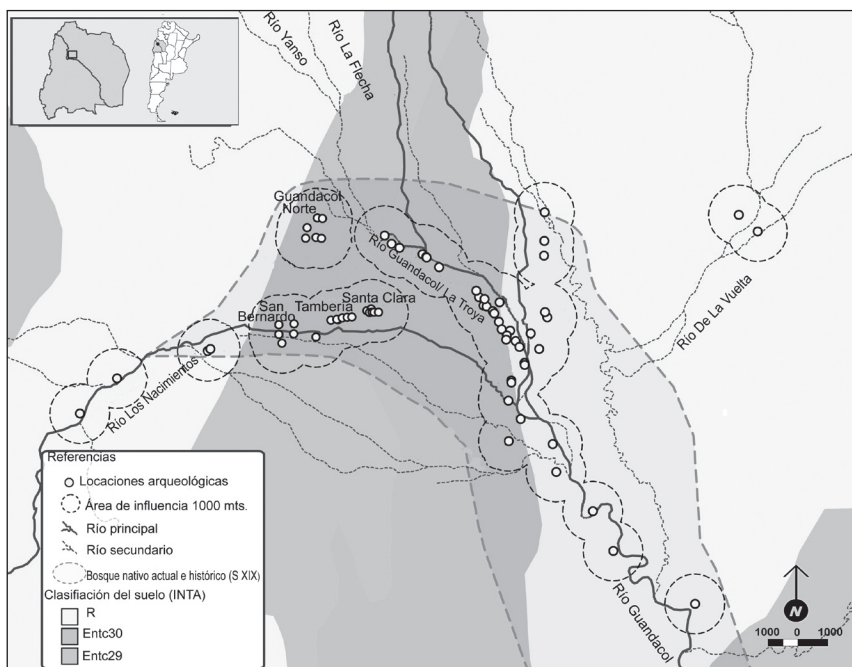


Figura 7. Emplazamientos arqueológicos y la relación con algunas variables ambientales significativas (relieve, fuentes hídricas, bosque nativo y suelos). El área de influencia es de 1000 m.

Relación e interacción entre las locaciones arqueológicas

Para evaluar la forma de disposición espacial y la intensidad de ocupación en el valle, aplicamos el cálculo del *Kernel density estimation*, el cual muestra, en función de los resultados obtenidos, una alta ocupación sobre el piedemonte en los llamados barreales y con mayor preponderancia en el sitio Tambería.

El pico de densidad en la tambería es de 23,5 frag/m², notablemente más alto que los sitios aledaños como San Bernardo y Santa Clara. Este resultado es aún más notorio en la comparación con los asentamientos de las zonas bajas y precordillera, cuyos valores no superan el 0,506 frag/m² (figura 8).

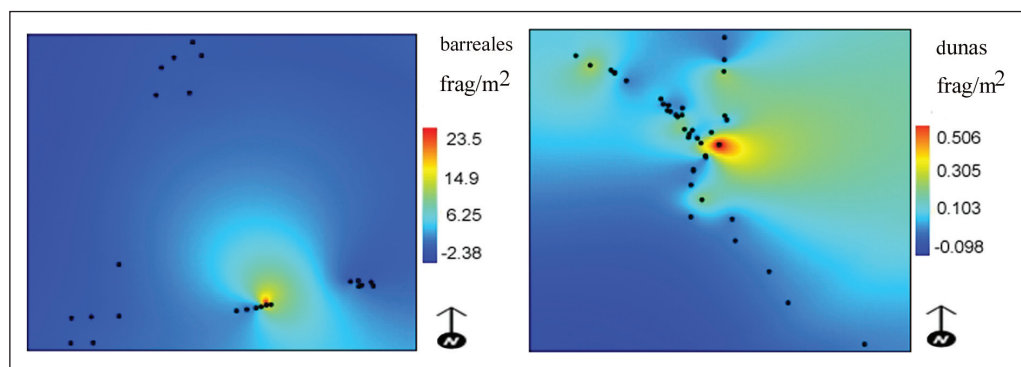


Figura 8. Análisis *Kernel Density estimation*: izquierda, sitios arqueológicos del sector de barreales; derecha, locaciones en los ambientes de dunas

A partir de los resultados del análisis *Kriging*, o método de interpolación estadística, se destacan dos claras concentraciones, una sobre el sector de barreales, en torno a la tambería y otra sobre la porción media del río Guandacol/La Troya, en ambiente de dunas. Las locaciones se dispersan a medida que se alejan de este núcleo. Este test nos señala un tipo de distribución que tiende a la agrupación y a la proximidad espacial entre los asentamientos (figura 9).

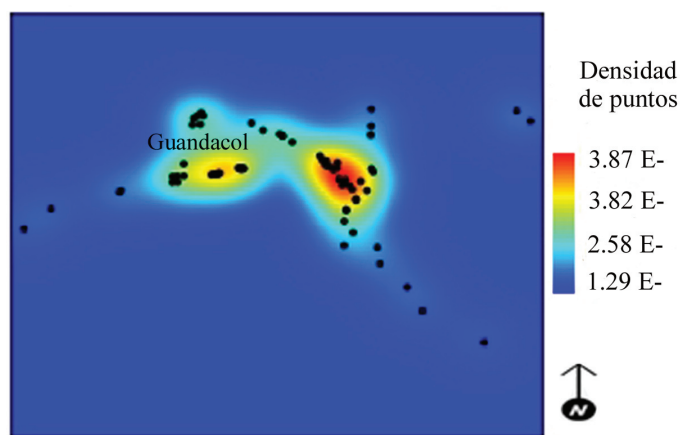


Figura 9. Análisis *Kriging*: una concentración en la zona de barreales, en torno a la tambería y otra sobre el trayecto medio del Guandacol

Como complemento de estos resultados distribucionales, el estudio de visibilidad realizado para la microrregión, donde se tomó como ángulo de análisis la porción más elevada del sector pedemontano y a su vez, la más densamente ocupada como es el asentamiento de la tambería, muestra la amplia y efectiva estructura visual hacia todos los espacios habitados del valle, así como por los posibles accesos (figura 10).

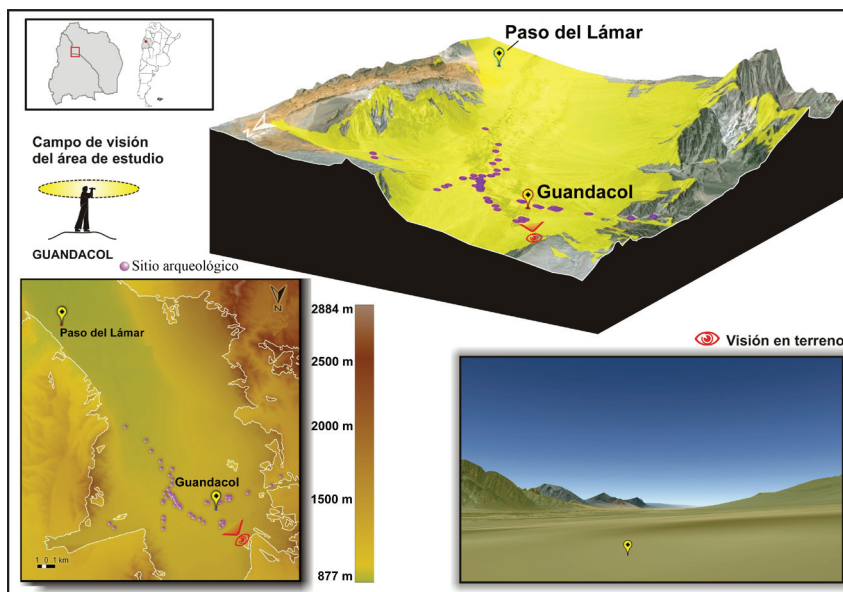


Figura 10. Cuenca visual desde la Tambería de Guandacol a todos los sectores habitados de Guandacol, sendas y accesos al valle

Asimismo, en el gráfico se señala una visibilidad que alcanza el sitio Paso del Lámar, lugar relevante para la avanzada inca en la región, que se ubica a unos 35 km del núcleo de Guandacol, en el noroeste de la provincia de San Juan (Bárcena *et al.* 2010).

LA CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE TARDÍO EN GUANDACOL

De acuerdo a los resultados obtenidos en los diferentes análisis espaciales realizados en Guandacol, observamos un patrón de asentamiento con un núcleo poblacional centrado en instalaciones del sector pedemontano y en el fondo de valle. Por el momento no se identifican asentamientos en zonas altas o montañosas. Esto sugiere la predilección por habitar ambientes de poca pendiente (entre 0 y 10° grados) y en proximidad a recursos vitales para la subsistencia.

La población en su mayoría se emplaza sobre los ambientes de barreales, en los extensos sitios arqueológicos llamados San Bernardo, Tambería de Guandacol, Santa Clara y Guandacol Norte. En su conjunto, contienen numerosos recintos arquitectónicos y la superioridad de artefactos cerámicos (n=5789) y líticos (n=164).

La tambería concentra el mayor número de viviendas de la época tardía, elaboradas en adobe, y las de momento incaico confeccionadas con doble muros de piedra. Asimismo, registra la mayor densidad de objetos cerámicos (23,5 frag/m²).

Posiblemente, la urbanización y los agentes erosivos ambientales hayan provocado la destrucción total de otros vestigios arquitectónicos construidos fundamentalmente en barro, suposición que se sostiene ante la presencia de amplias superficies tapizadas de materiales arqueológicos.

La organización espacial se completa con las locaciones dispersas en los alrededores sobre los ambientes de dunas, geoformas que se extienden de norte a sur por el eje fluvial Guandacol y el curso secundario De La Vuelta. También se localizan concentraciones de materiales cerámicos sobre el margen del río Los Nacimientos, que transita por los oasis del sector precordillerano.

El río Guandacol es el que aglomera la mayoría de los emplazamientos, seguido del afluente de Los Nacimientos y el curso secundario De La Vuelta. Responden en su totalidad a 46 concentraciones de materiales cerámicos y en algunos casos se encuentran asociadas a artefactos líticos y de molienda, en un 15% y 22%, respectivamente.

De acuerdo a los datos obtenidos de los intervalos de superficie, obtuvimos un 63% de locaciones de tamaños reducidos, 26% de medianos y 11% de extensos. Esta información fue correlacionada con la frecuencia de registro. Resultó que 40% son bajas, 41% medias, 11% grandes y por último 8% muy grandes, las que suponen la presencia de más de 101 elementos cerámicos.

Consideramos que si bien la tambería, desde una perspectiva local, constituye un centro de relevancia y de poder político, situación reflejada con la mayor intensidad de ocupación de todo el valle y la presencia de estructuras aglomeradas, no podemos sostener la preeminencia de un núcleo de poder socio-económico ni marcadores de desigualdades instauradas en el valle.

En cuanto la vinculación con el entorno, los emplazamientos se sitúan en tierras de fácil acceso a los recursos naturales y zonas potenciales para realizar prácticas como la recolección y la agricultura. Se ubican en un 76% entre los 100 y 400 m de distancia a las fuentes de agua principales y secundarias.

Asimismo, se sitúan en los perímetros de los bosques nativos (Iniesta y Rojas 2016). Estos árboles en función de la información histórica ambiental del área, debieron haber sido explotados para la obtención de la algarroba para la dieta, de leña para combustible y material para construcción de vivienda (Vilela *et al.* 2009).

En cuanto a la cerámica del valle, en general, mencionamos que las piezas presentan pastas porosas de colores naranjas y grises y cocciones en atmósfera oxidante. Suelen prevalecer las vasijas no decoradas con alisados y pulidos, pero también en menor porcentaje se encuentran decoraciones en pintura e incisión de motivos decorativos como bandas, triángulos, volutas, ondas, serpenteados, reticulados y otros.

Las formas en superioridad son las cerradas (ollas y tinajas) y en menor frecuencia las abiertas (pucos y platos). Poseen grandes tamaños y gruesos espesores, bases anchas y asas para el agarre y están asociadas a funciones de almacenamiento tanto de líquidos como de sólidos (Carosio 2015). Estas cerámicas fueron adscriptas en un 70% al estilo *Sanagasta-Angualasto* (Carosio e Iniesta 2016).

En cuanto al material lítico, en todos los ambientes se localizan en alto porcentaje desechos de lascas y algunos núcleos, artefactos corto-punzantes como muescas y raederas y superficies modificadas por el uso como conanas, manos de moler y azadas correspondientes a actividades de molienda, distribuidos en todos los casos sobre canchones de cultivo y surcos inactivos o reutilizados en el presente (Iniesta 2014).

Por su parte, la ubicación de los grabados rupestres móviles parece reflejar el límite sur de las construcciones arquitectónicas y campos agrícolas, por ende de los espacios habitados. Se accede a ellos de manera fácil desde cualquier senda que cruza la microrregión, así como son altamente visibles.

En relación con la vinculación de los emplazamientos, los resultados geo-estadísticos nos manifiestan que las locaciones se distribuyen con cierto grado de agrupamiento y proximidad en las distancias. En este sentido, el diseño de disposición espacial en el valle muestra un flujo de tránsito entre los distintos espacios domésticos y productivos. Estas fueron posiblemente perceptibles para todos los miembros de la comunidad.

El análisis de visibilidad, con un amplio espectro visual desde el tambo a todos los accesos

a la microrregión y entre las mismas viviendas, abona la hipótesis de una población que podría haber maximizado encuentros e interacciones sociales diversas.

No cabría duda de la importancia del curso fluvial Guandacol/La Troya como un eje articulador geográfico –norte/sur– en el valle (Bárcena 2010-12). Este corredor habría conectado no solo a los mismos vecinos de Guandacol, sino también a comunidades de zonas más alejadas como Puesto Quemado/Las Juntas, a unos 35 km al sur, en la provincia de San Juan y La Flecha hacia el norte del pueblo (Iniesta 2014).

En sintonía con lo dicho, se enfatiza un modo de vida sobre amplios conos de deyección, que más que de segregación espacial parecería estar dado por la complementariedad de ámbitos residenciales y de subsistencia.

DISCUSIONES FINALES

La disposición espacial de los asentamientos de Guandacol para el paisaje tardío, muestra una forma de ocupación de los espacios y de relaciones con el entorno geográfico y entre los mismos asentamientos, con particularidades que parecen semejar a los modos de vida de las sociedades asentadas en el sector denominado como meridional del Noroeste, el que comprende desde el suroeste de Catamarca hasta el norte de San Juan.

La comparación sincrónica con diferentes valles y microrregiones del sector más austral del Noroeste, sugiere la existencia de una lógica similar en las dinámicas de apropiación y significación de los paisajes en cuanto a criterios de emplazamientos, modos de construcción edilicia, vinculaciones entre sociedades, tecnologías, entre otros aspectos.

En este sentido, las poblaciones seleccionan lugares con determinadas posiciones espaciales favorables para el hábitat como zonas de poca pendiente, cercanía a las fuentes hídricas, relictos de bosques y suelos potencialmente fértiles. Estas estrategias de subsistencia condicen con la manera de vivir en un monte árido y desértico (Ladio y Lozada 2009).

En cuanto a la configuración del espacio, se conocen instalaciones en el valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta, Catamarca) con ausencia de patrones arquitectónicos de tipo conglomerado para esta etapa temporal (Ratto 2013). Para el sector central del Valle de Vinchina (El Carmen y El Galfón) se observa un patrón de asentamiento en el fondo de valle y concentraciones de materiales dispersas en las inmediaciones en proximidad a los recursos como el agua y la algarroba (Spengler y Callegari 2010). En Angualasto, Gambier (2000) también identifica una disposición espacial similar.⁵

En todos los casos, hay diferencias notorias con los centros de otros poblados del Tardío como el Valle de Hualfín (Wynveldt 2009) y Belén en Catamarca (Ratto 2013), donde se manifiesta la presencia de sociedades más complejas de tipo señoríos organizados en pueblos aglomerados y con construcciones defensivas (Tarragó 2000; Raffino 2007).

Por su parte, la arquitectura en *barro*, es un patrón constructivo que parece repetirse a lo largo de sector meridional, con algunas variaciones en el preparado de los materiales para la fabricación de muros (en adobe o en tapia). En los sitios del Valle de Vinchina, como las Taperas, se mencionan recintos fabricadas con grandes adobones de formas subcuadrangulares. Para los sitios del norte de San Juan como Angualasto, Pachimoco y Barrealitos, se reconoce arquitectura en barro en ambas modalidades (Debenedetti 1917; Raviña y Callegari 1988; Gambier 2000; Spengler 2010; entre otros).

Podemos considerar que las dimensiones del paisaje tardío en Guandacol y en el sector meridional se articulan de manera diferente con respecto a otros poblados del Noroeste y, a su vez, con particularidades que las hacen más parecidas entre ellas, por la elección de espacios naturales semejantes para el hábitat, formas de subsistencia, relaciones internas, modos de hacer

(arquitectura, cerámica), entre otros y con formas de vida más parecidas a las de las poblaciones del Período Formativo.

Con esto queremos destacar que las sociedades mantendrían un patrón de asentamiento de tipo aldeano (McGuire 1983; Blanton 1995) aparentemente sin conflictos, conformado por sitios de mayor envergadura y unidades domésticas dispersas en sus alrededores y con vinculaciones extrarregionales.

CONCLUSIONES

En este trabajo nos propusimos pensar en la construcción del paisaje de las comunidades que habitaron el valle de Guandacol para el Período Tardío a través del análisis de los elementos que componen su dimensión espacial. Para ello efectuamos análisis distribucionales a través del empleo de herramientas de los sistemas de información geográfica (SIG) y el estadístico *Past*. Abordamos esta propuesta en términos de relaciones dinámicas y activas entre los agentes, el entorno físico y la percepción.

Asimismo, hicimos hincapié en vincular los resultados obtenidos de la región con la información macro-regional dentro del sector meridional del Noroeste. Esta comparación nos permite proponer la existencia de similares formas de organización social y ocupación de los espacios entre las comunidades aldeanas que habitaron estos territorios.

El patrón de asentamiento y su relación con los recursos vitales para la subsistencia, como las fuentes hídricas y los bosques nativos, así como la topografía y el tipo de suelo fértil para realizar prácticas agrícolas indican un cierto grado de conocimiento compartido y un similar manejo de los entornos naturales, con una intencionalidad de habitar y explotar determinados espacios físicos.

AGRADECIMIENTOS

A las instituciones CONICET, ANPCyT y FFyL de la UNCuyo por los subsidios otorgados para desarrollar estas investigaciones dirigidas por el Dr. J. R. Bárcena. A Sebastián Carosio y Christian Tivani por las colaboraciones en los trabajos de campo y laboratorio; a Pablo Rizzo por la ayuda proporcionada en el diseño cartográfico. A Pablo Cahiza por la lectura del manuscrito y las observaciones al este. A las instituciones gubernamentales riojanas por los permisos de trabajo en el área y al gentil pueblo de Guandacol. Por último, agradezco las sugerencias y correcciones de los evaluadores que contribuyeron a mejorar sustancialmente este trabajo.

NOTAS

- ¹ El Período Agroalfarero Tardío ha sido señalado para el lapso entre *ca.* 850 d.C. y 1480 d.C. (Otonello y Lorandi 1988; González y Pérez 2000). En la etapa más temprana, entre *ca.* 850 y 1100 d.C., se habrían producido procesos de desintegración de las culturas preexistentes y la introducción desde el oriente de nuevas tradiciones (González 1961-1964). Ya para el 1100 d.C. hay poblados funcionando plenamente como en Hualfín y Belén (Catamarca). Para la región periférica, es recién a partir de esa fecha que se evidencia una ocupación de las sociedades Sanagasta sobre amplios fondos de valle (Debenedetti 1917; Sempé 1977; Gambier 2000).
- ² Caracterizado por vasijas ovoides con pequeñas bases y con asas mamelonares, de pastas de color naranja-rojiza y con decoración en pintura de color negro y/o rojo sobre el fondo pulido o superficie natural, de motivos geométricos como bandas rectas, onduladas, volutas, reticulado, triángulos, entre otros (Debenedetti 1917; Boman 1927-1932; Bennet *et al.* 1948; entre otros).

- ³ Propusimos esa cronología basándonos en las secuencias formuladas para el contexto macrorregional, como la establecida por De La Fuente y colaboradores (2010) para toda el área Sanagasta (sur de Catamarca y noroeste de La Rioja): Período Tardío Inicial *ca.* 900-1300 d.C.; Período Intermedio Tardío *ca.* 1300-1480 d.C. y un Período Intermedio Inca *ca.* 1480- 1660 d.C.
- ⁴ Administración Nacional Oceánica y Atmosférica.
- ⁵ Los poblados Sanagasta del sector septentrional del noreste de La Rioja, como los valles de Famatina y de los Sauces, muestran características diferentes en las formas de ocupación de los espacios. Si bien se registran materiales cerámicos y cementerios en el fondo de valle (entierros de párvulos junto con ajuares), particularmente en el Valle Vicioso dentro del departamento de San Blas de los Sauces, existen varios sitios con arquitectura en piedra sobre la ladera montañosa, en sectores altos con condiciones de visibilidad del fondo de valle (Boman 1927-1932; Raviña y Callegari 1988; Revuelta 2010b).

BIBLIOGRAFÍA

Acuto, F.

2007. Fragmentación vs. integración comunal: Repensando el Período Tardío del Noroeste Argentino. *Estudios Atacameños* 34: 71-95.

Bárcena, J. R.

2010. Investigaciones arqueológicas en la “Tambería de Guandacol” (Departamento Felipe Varela, Provincia de La Rioja). En J. R. Bárcena (ed.), *Arqueología del Centro Oeste Argentino. Aportes desde las IV Jornadas Arqueológicas Cuyanas*: (4) 121-181. Mendoza, Xama.

2010-12. Grabados rupestres del área de la Quebrada de la Chilca, vertiente occidental de la sierra de Valle Fértil, provincia de San Juan, Argentina. El sitio La Chilca pintada. *Anales de Arqueología y Etnología* (65-67): 89-120.

Bárcena, J. R., S. A. Carosio y M. L. Iniesta

2010. La Tambería de Guandacol y el registro arqueológico de vestigios de las poblaciones locales del período de Desarrollo Regionales y de dominación Inka. Síntesis de los análisis e interpretación de la arquitectura y cerámica. En J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (V): 1649-1654. Mendoza.

Bennett, W., F. Everett, F. Bleiler y F. Sommer

1948. Northwest Argentine Archaeology. *Yale University Publications in Anthropology* 38: 32-64.

Blanton, R.

1995. *The Cultural Foundations of Inequality in Households*. Nueva York, Plenum Press.

Boman, E.

1927-32. Estudios arqueológicos riojanos. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural* 35: 72.

Callegari, A.

2004. Las poblaciones precolombinas que habitaron el sector central del valle de Vinchina entre el 900/959 y 1600/1650dC. (La Rioja- Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXIX: 81-110.

Callegari, A. y M. Gonaldi

2007-08. Guandacol. Estructuras arquitectónicas tardías del sudoeste de la provincia de La Rioja. *Arqueología* 14: 173-187.

Carosio, S.

2015. Investigaciones ceramológicas en el oeste de la provincia de La Rioja: La Tambería de Guandacol

y el periodo de los Desarrollos Regionales (1000-1470 AD). Tesis de Doctorado inédita. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Carosio, S., M. L. Iniesta y J. R. Bárcena

2012. Análisis ceramológicos de la Tambería de Guandacol (dpto. Felipe Varela, provincia de La Rioja). Avances para la conformación de grupos de referencia y el conocimiento tecnomorfológico de recipientes. *Comechingonia virtual* 2 (5): 98-128.

Carosio, S. y L. Iniesta

2016. Una aproximación a las trayectorias estilísticas cerámicas del valle de Guandacol (provincia de La Rioja): continuidades y rupturas entre el siglo XIII y XVIII. *Revista del Museo de Antropología*. Universidad Nacional de Córdoba. En prensa.

Comas, D. y E. Ruíz

1993. *Fundamentos de los sistemas de información geográfica*. Barcelona. Ariel.

Criado Boado, F.

1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.

1996. La arqueología del paisaje como programa de gestión integral del patrimonio arqueológico. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* 14: 15-39.

1999. Del Terreno al Espacio: Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. *CAPA* 6. *Criterios y Convenciones en Arqueología del Paisaje*: 1-82. España.

Debenedetti, S.

1917. "Investigaciones arqueológicas en los valles preandinos de la Provincia de San Juan". *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, XXXII: 61-405.

De La Fuente, N.

1973. El Yacimiento Arqueológico de Guandacol, Provincia de la Rioja. *Revista del Instituto de Antropología* IV: 151-167.

De la Fuente, G, K. Rasmussen, J. Ferguson y M. Glascock

2010. Cronología por Termoluminiscencia de cerámicas pertenecientes al horizonte Inka (ca. AD 1480- AD 1532) y el Período Tardío (ca. AD 900- AD 1450) en el sur del valle de Abaucán: análisis comparativos y resultados preliminares (Dpto. de Tinogasta, Catamarca, Argentina). En J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo* (III): 1339-1343, Mendoza.

Gambier, A.

2000. *Prehistoria de San Juan*. San Juan, Ansilta.

Garrote J. y A. Callegari

1996. Análisis macro y microscópico realizado a las colecciones cerámicas de Guandacol y los Milagros. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología*. Tomo XXV (1/4) Mendoza.

García Salemi, M.

1985. Los barreales de la Provincia de La Rioja. *Centro de estudios Regiones Secas* II, 2. Tucumán-Catamarca.

González, A.

1961-1964. La cultura de La Aguada del N.O. argentino. *Revista del Instituto de Antropología*. UNCórdoba. FFy H. T II-III: 205-253.

González, A. y J. Pérez Gollán

2000. *Argentina Indígena. Vísperas de la conquista*. Buenos Aires, Paidós.

Hammer, Ø., D. A. T. Harper y P. D. Ryan

2001. Paleontological Statistics software package for education and data analysis. [En línea] Disponible en: http://palaeoelectronica.org/2001_1/past/issue1_01.htm

Ingold, T.

1993. The temporality of landscape. *World Archaeology* 25: 152-174.

Iniesta, M. L.

2014. Investigaciones en el Valle de Guandacol (oeste de la provincia de La Rioja): espacialidad y trayectorias tecnológicas cerámicas en el contexto regional (1100-1700 dC). Tesis de Doctorado inédita Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

2015. Arqueología del Valle de Guandacol: Cerámica y emplazamiento en el Río Guandacol/La Troya (dpto. Felipe Varela, oeste de La Rioja). En J. R. Bárcena (ed.), *Arqueología y etnohistoria del Centro Oeste Argentino. Aportes desde las V Jornadas Arqueológicas Cuyanas* (5): 165-178. Mendoza. Xama Serie Monografías.

Iniesta, M. L., J. P. Aguilar y R. Bárcena

2013. Prospecciones arqueológicas en el Río Guandacol/ La Troya, micro-región del Valle de Guandacol (oeste de La Rioja). *Anuario de Arqueología* 5:133-148.

Iniesta, M. L. y J. R. Bárcena

2014. Investigaciones arqueológicas sobre las sociedades tardías del Valle de Guandacol (departamento Felipe Varela, oeste de La Rioja): Espacio, estilos tecnológicos cerámicos y cronología. *Arqueología* 20 Dossier: 13-34.

Iniesta, M. L., S. A. Carosio y J. R. Bárcena

2015. Espacio, organización social y cultura material de las poblaciones locales de la región de Guandacol (oeste de La Rioja). Síntesis de investigaciones y perspectivas. *Libro de resúmenes de las VI Jornadas de Arqueología Cuyana*. San Rafael. Mendoza. pp:36

Iniesta, M. L. y F. Rojas

2016. Modelo de distribución potencial de locaciones arqueológicas para el Periodo tardío (1200-1500 DC) en el Valle de Guandacol (oeste de la provincia de La Rioja). *Intersecciones*. En prensa.

Kvamme, K. L.

1999. Recent directions and developments in Geographical Information systems. *Journal of Archaeological Research* 7 (2): 153-201.

Ladio, A. y M. Lozada

2009. Human ecology, ethnobotany and traditional practices in rural populations inhabiting the Monte region: Resilience and ecological knowledge. *Journal of Arid Environments* 73: 222-227.

Laguens, A.

2006. Continuidad y Ruptura en procesos de diferenciación social en comunidades aldeanas del Valle de Ambato, Catamarca, Argentina (S. IV-X D.C.). *Chungará* 38 (2): 211-222.

Leibowicz, I., L. Palacios y S. Cohen

2012. Almacenaje y consumo en Juella ¿Organización comunal en el Período Tardío? En N. Kuperszmit, T. Lagos, L. Muccioli y M. Sacchi (eds.). *Entre Pasados y presentes III. Estudios contemporáneos en ciencias antropológicas*. Buenos Aires. AINA.

Mañana Borrazás, P., R. Blanco y X. Ayán Vila

2002. Arqueotectura 1: Bases teóricas y metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura. *TAPA* 25. Laboratorio de Patrimonio, Paleoambiente e Paisaxe. Instituto de Investigacións Tecnolóxicas. Universidad de Santiago de Compostela.

McGuire, R.

1983. Breaking Down Cultural Complexity: Inequality and Heterogeneity. En M. Schiffer (ed.), *Advances in Archaeological Method and Theory* 8: 91-142. Arizona. Academic Press.

Nielsen, A.

2001. Evolución social en Quebrada de Humahuaca (AD 700-1536). En E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, T (I): 171-264. Córdoba. Brujas.

2006. Pobres jefes: Aspectos corporativos en las formaciones sociales pre-Inkaicas de los Andes circumpuneños. En C. Gnecco y C. Langebaek (eds.), *Contra la tiranía tipológica en Arqueológica: Una visión desde Suramérica*: 121-150. Bogotá. Universidad de los Andes.

Otonello, M. y A. Lorandi

1988. *Introducción a la arqueología y etnología. Diez mil años de Historia Argentina*. Buenos Aires. Editorial Universitaria de Buenos Aires.

Parcero Oubiña, C.

1995. Elementos para el estudio de los paisajes castreños del Noroeste Peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 52, nº1: 127-44.

Perosa, M., F. Rojas, P. Villagra, M. Tognelli, R. Carrara y J. Alvarez

2014. Distribución potencial de los bosques de *Prosopis flexuosa* en la provincia biogeográfica del Monte (Argentina). *Ecología Austral* 24: 238-248.

Raffino, R.

2007. *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Buenos Aires, Emecé.

Ratto, N.

2013. A modo de introducción: la articulación de estudios arqueológicos, paleoambientales e históricos en el oeste tinogasteño (Catamarca). En N. Ratto (ed.) *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio-históricos del oeste catamarqueño*: 17-44. Buenos Aires. Sociedad Argentina de Antropología.

Raviña, M. y A. Callegari

1988. Mapa arqueológico de la provincia de La Rioja. *Revista del Museo de La Plata*, 67: 21-92. La Plata.

Revuelta, C.

2010a. Las palabras de las cosas: Sanagasta como construcción categorial en la narración del pasado. En R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*. VII: 869-874. Mendoza.

2010b. Arqueología del Valle Vicioso: una primera aproximación a los desarrollos regionales (1000-1470 AD) en San Blas de los Sauces (Norte de La Rioja, Argentina). En J. R. Bárcena (ed.), *Arqueología del Centro Oeste Argentino: aportes desde las IV Jornadas Arqueológicas Cuyanas*: 253-268. Mendoza. Xama Serie Monografías.

Roig, F. y A. Ruiz Leal

1959. El bosque muerto de Guandacol. *Revista agronómica Noroeste Argentino* 3 (1-2): 139-145.

Rojas, F.

2013. Procesos ambientales: deforestación y actividades productivas en los valles y bolsones del oeste de La Rioja y Catamarca desde mediados del siglo XIX. *Tesis de Doctorado inédita*. Universidad Nacional de Cuyo.

Rosa, H. y M. Mamani

2002. Geomorfología de La Rioja. Catálogo de recursos humanos e información relacionada con la temática ambiental en la región andina argentina. [en línea] [consultado el 23 de mayo de 2009] Disponible en: <http://www.cricyt.edu.ar/ladyot/catalogo/cdandes/cap17.htm#inhalt>

Sánchez, V., G. Salvioli y H. Damiani

2008. *Estudio hidrogeológico del área Guandacol-Santa Clara provincia de La Rioja, Argentina*. San Juan. Instituto Nacional del Agua. Centro Regional de Aguas Subterráneas.

Scattolin, C.

2006a. Categoriías indígenas y designaciones arqueológicas en el Noroeste Argentino Prehispánico. *Chungara* 38 (2):185-196.

2006b. De las comunidades aldeanas a los curacazgos en el Noroeste Argentino. *Boletín de Arqueología PUCP* 10: 357-398.

Sempé, C.

1977. Las culturas agroalfareras prehispánicas del valle de Abaucán. *Relaciones* 11:55-68.

Spengler, G.

2010. Arquitectura como materialización de la memoria. Prácticas constructivas tradicionales del noroeste riojano. En J. R. Bárcena y H. Chiavazza (eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*. Volumen II: 727-732. Mendoza.

Spengler, G. y A. Callegari

2010. Manifestaciones del período tardío (850-1480 DC) en el noroeste riojano. En J. R. Bárcena (ed.), *Arqueología del Centro Oeste Argentino. Aportes desde las IV Jornadas Arqueológicas Cuyanas*: 233-252. Mendoza. Xama.

Spengler, G. y F. Lentini

2013. *Aplicación de modelos espaciales para la identificación de aldeas prehispánicas tardías (900 - 1480 dc) en el oeste de La Rioja*. Trabajo presentado en el XVIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, La Rioja.

Tarragó, M.

2000. Chacras y pucará. Desarrollos sociales tardíos. *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista* VII: 257-300. Barcelona. Sudamericana.

Tripaldi, A. y C. Limarino

2008. Ambientes de interacción eólica-fluvial en valles intermontanos: ejemplos actuales y antiguos. *Latin american journal of sedimentology and basin analysis* 15 (1): 43-66.

Vaquer, J.

2009. Personas corporativas, sociedades corporativas: conflicto, prácticas sociales e incorporación en Cruz Vinto (Norte de Lipez, Potosí, Bolivia) durante el Período de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 DC). *Intersecciones en Antropología* 11: 199-213.

Vaquer, J. M., E. Calomino y V. Zuccarelli

2010. Habitando Cruz Vinto: Temporalidad y Espacialidad en un pukara del Periodo de Desarrollos Regionales Tardío (1200-1450 DC) en el Norte de Lipez (Potosí, Bolivia). *Arqueología* (16):13-33.

Vilela, A., M. Bolkovic, P. Carmanchahi, M. Cony, D. de Lamo y D. Wassner

2009. Past, present and potential uses of native flora and wildlife of the Monte Desert. *Journal of Arid Environments* 73: 238-243.

Wheatley, D. y M. Gillings

2002. *Spatial Technology and Archaeology. The archaeological application of GIS*. New York, Tylor y Francis.

Wynveldt, F.

2009. *La loma de los Antiguos de Azampay. Un sitio defensivo del Valle de Hualfín (Catamarca, Argentina)*. Colección tesis doctoral. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.